

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
27. Januar 2005 (27.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/007210 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A61L 27/18,  
31/06, 17/10, 17/12

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007344

(22) Internationales Anmeldedatum:  
6. Juli 2004 (06.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
03016148.3 16. Juli 2003 (16.07.2003) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Aus-  
nahme von US): EIDGENÖSSISCHE TECHNISCHE  
HOCHSCHULE ZÜRICH [CH/CH]; Rämistrasse 101,  
CH-8092 Zürich (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): NEUENSCHWAN-  
DER, Peter [CH/CH]; Hägelerstrasse 4, CH-5400 Baden  
(CH).

(74) Anwalt: SCHAAD BALASS MENZL & PARTNER  
AG; Dufourstrasse 101, Postfach, CH-8034 Zürich (CH).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen.

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: DEGRADABLE BIOCOMPATIBLE BLOCK COPOLYMER

(54) Bezeichnung: ABBAUBARES BIOKOMPATIBLES BLOCKCOPOLYMER

(57) Abstract: The invention relates to a biocompatible block copolymer containing the polycondensation product of a diol and an additional component selected from the group of the same diol, an  $\alpha,\phi$ -dihydroxy-polyester or an  $\alpha,\phi$ -dihydroxy-polyether. The invention also relates to a medical implant containing the block copolymer, the use of said block copolymer for the production of a medical implant, a diol and a method for the production thereof. The diol is obtained by transesterification of  $\alpha,\phi$ -dihydroxy-[oligo(3-(R)-hydroxybutyrate)-ethylene-oligo-(3R)-hydroxybutyrate] with diglycolide. Transesterification is carried out, preferably, in the presence of a catalyst.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein biokompatibles Blockcopolymer, enthaltend das Polykondensationsprodukt eines Diols und einer weiteren Komponente ausgewählt aus der Gruppe von des gleichen Diol, einem  $\alpha,\phi$ -Dihydroxy-polyester oder einem  $\alpha,\phi$ -Dihydroxy-polyether. Ausserdem betrifft die Erfindung ein medizinisches Implantat, enthaltend das Blockcopolymer, die Verwendung des Blockcopolymer zur Herstellung eines medizinischen Implantats, sowie ein Diol und das Verfahren zur Herstellung desselben. Das Diol ist erhältlich durch Transesterifikation von  $\alpha,\phi$ -Dihydroxy-[oligo(3-(R)-hydroxybutyrat)-ethylen-oligo-(3R) hydroxybutyrat] mit Diglycolid, wobei die Transesterifikation vorzugsweise in Anwesenheit eines Katalysators durchgeführt wird.

WO 2005/007210 A1